MANUAL DEL USUARIO

CAUDALIMETRO ELECTRONICO
LCD-3V

CALIDAD



FABRICA Y DISTRIBUYE

A.R.Y.E.S. S.R.L.

Berutti 1853 (1828) Banfield
Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 4242-6837 L. Rotativas
E-mail: aryes_srl@arnet.com.ar Web: www.aryessrl.com.ar

CAUDALIMETRO ELECTRONICO ESEA LCD-3V

*El **caudalímetro electrónico** marca **ESEA** modelo **LCD-3V** ha sido concebido para medición de volúmenes líquidos con uso primario en industrias, siendo ampliamente probado con productos tales como Gas Oil, Kerosene, Naftas, Aceites livianos, solventes, agua y soluciones acuosas, no siendo limitada su aplicación a los medios mencionados.*

Siendo un producto de origen nacional en su totalidad, el usuario cuenta con garantía y repuestos, sin incurrir en mayores demoras debidas a importación, a costos altamente competitivos.

*Mediante la lectura del presente Manual del Usuario Ud. podrá conocer las características generales y apreciar la versatilidad del caudalímetro electrónico marca **ESEA** modelo **LCD-3V.***

Indice general:

CALIDAD



1) ***CARACTERISTICAS TECNICAS:***

- ✓ *Alimentación eléctrica: PILA/BATERIA 3V.*
- ✓ *Cámara de medición ignífuga de disco.*
- ✓ *Rango de medición: 12 a 120 lts/min (720 a 7200lts/h)*
- ✓ *Temperatura máxima del fluído*[*1]*: 50ºC.*
- ✓ *Tolerancia*[*2]*: < 1%.*
- ✓ *Frente rotativo con posición ajustable.*
- ✓ *Conexiones 1", rosca BSP.*
- ✓ *Cuerpo de aluminio.*
- ✓ *Materiales en cámara de medición: Acero inoxidable, aluminio y poliamida ó teflón.*
- ✓ *Peso aproximado: 1,6 kg.*
- ✓ *Medidas aproximadas: 160x160x120mm.*
- ✓ *Posición de uso: Sin restricciones* [*3]*.*
- ✓ *Condiciones de seguridad: dado que la lectura de volúmenes es realizada por transmisión de "pulsos magnéticos", no existen orificios que vinculen la cámara aforadora a través de la cual circula el fluido a medir, con el computador, brindando de esta manera altas condiciones de seguridad.*

*([*1]: mayores temperaturas pueden ser aceptables mediante refrigeración de componentes electrónicos).*
*([*2]: a presión y caudal constantes. El equipo debe ser calibrado en las condiciones de uso y fluídos a medir).*
*([*3]: Aún no se ha detectado falencia en el uso debido a posicionamiento en instalación).*
(IMPORTANTE: el equipo puede ser suministrado en condiciones acordes al liquido a medir).



2) FUNCIONES:

- ***Auto calibrable (mediante clave de seguridad de 2° nivel).***
- ***Lectura de volumen parcial[*1].***
- ***Lectura de volumen total acumulado[*1].***
- ***Lectura de caudal instantáneo (lts/min., lts/h. y/ó m3/h) [*2].***
- ***Reseteo de total acumulado (mediante clave de seguridad de 2° nivel).***

*([*1]: hasta ocho dígitos).*
*([*2]: actualización con integración c/2 segundos).*



3) REQUISITOS DE INSTALACIÓN:

Para preservar la vida útil del equipo, es fundamental que el líquido a medir circule previamente a través de un filtro con el fin de retener partículas en suspensión que puedan dañar los componentes del aforador. Este debe ser de características acordes al caudal y tipo de fluido (la garantía perderá su validez al obviarse esta recomendación).
Por razones de seguridad, el ***caudalímetro electrónico ESEA*** *debe conectarse primero a las cañerías del sistema ó red, verificando la estanqueidad de las uniones realizadas.*

El frente rotativo cuenta con un sello mecánico para resguardo de los componentes electrónicos; verifique el mismo y posicione el frente asegurándolo mediante el ajuste de los tornillos provistos para tal fin.

CALIDAD



4) ENCENDIDO:

Al colocar la pila/batería por primera vez, o al reemplazar la misma, verá el mensaje ESEA EdG en el visor, exhibiendo a continuación el Nº de serie. Después de unos segundos verá el total acumulado.
Basta apretar la tecla 0000 y el visor indicará 0.0 quedando listo para operar.





5) TECLADO DE COMANDO:

- ***TOTAL:*** *conmuta el visor de Total, parcial, y caudál instantáneo. Cuando exhibe el caudál instantáneo se ve la letra F (Flujo), de igual modo* ***t*** *indica lectura de total acumulado.*

- ***0000:*** *En el modo parcial hace cero el visor.*





6) PROGRAMACION:

*Ud. podrá acceder al menú de programación del **caudalímetro electrónico ESEA** presionando la tecla "TOTAL" durante más de 1 segundo hasta que la pantalla exhiba la leyenda:* **P=0H** o **P=- - - -** *Este número es la clave; debe introducirla para continuar. Esta clave es modificable por el usuario, y es igual a 0000 cuando el equipo es nuevo. (Si la clave de acceso ingresada es incorrecta, la pantalla exhibirá la leyenda* **P= - - - -***).*
Para salir del menú programación solo presione nuevamente la tecla TOTAL por mas de 1 segundo hasta que la pantalla exhiba la leyenda:
0.0.
Al introducir la clave correcta accederá a un menu rotativo presionando la tecla TOTAL. A partir de este punto Ud. podrá indicar que función desea modificar según las siguientes opciones:

- ✓ *6.1) Modificación de la clave de seguridad.*
- ✓ *6.2) Calibración volumétrica (mediante clave de seguridad de 2° nivel).*
- ✓ *6.3) Reseteado de total acumulado (mediante clave de seguridad de 2° nivel).*
- ✓ *6.4) Elección de lectura de caudal instantáneo en lts/min, lts/h o m3/h.*





Antes de continuar, debe conocer el modo de ingreso de valores a través del teclado, a saber:

- ✓ *Tecla "TOTAL" : aumenta el valor en un dígito / modifica función seleccionada.*

- ✓ *Tecla "0000" : avanza una posición hacia la derecha. Selecciona función / confirma las operaciones (enter).*





6.1) MODIFICACIÓN DE LA CLAVE DE SEGURIDAD (DE ACCESO A PRIMER NIVEL):

*El **caudalímetro electrónico ESEA** se provee con clave de seguridad Nº 0000. De este modo cualquier persona tendrá acceso al menú de programación. Para modificar dicha clave ingrese a la programación presionando la tecla TOTAL durante mas de 1 segundo, verá la leyenda* **P=**OH*. Presione la tecla "0000" y verá* **P=**0000 *. Ingrese la clave que Ud. desee utilizando la tecla TOTAL para modificar cada dígito y 0000 para avanzar al dígito siguiente, confirme presionando la tecla "0000" y la pantalla exhibirá nuevamente la leyenda* **P=**OH*. (Importante: si olvidó su clave, comuniquese con el vendedor ó fabricante).*





6.2) CALIBRACIÓN:

*Con **CAL** pasa al modo calibración. Se debe introducir un segundo código clave de seguridad. Por razones de seguridad la clave #2 se mantiene en reserva, y este procedimiento debe ser realizado por personal capacitado. Si ingreso la clave correcta verà* **0.0** *en el visor. Encienda la bomba y mida como en el modo normal. Apague la bomba y presione la tecla **"0000";** en el visor aparecerán los ceros a la izquierda valor medido. El primer cero parpadea. Ajuste al valor real que pasó por el caudalímetro en este período. Al apretar la tecla **"0000"** con el último dígito de la derecha parpadeando. El equipo calcula el factor de calibración, guardándolo en memoria permanente*.





6.3) RESETEADO DE TOTALES:

*Con **TOT = ?** el procedimiento es similar al anterior: ingrese la segunda clave. Al ingresar la clave correcta habrá borrado los totales acumulados sin posibilidad de recuperarlos.*

(Recuerde: para salir del menú programación presione la tecla TOTAL durante mas de 1 segundo.)

6.4) CAUDAL INSTANTÁNEO:

Con | *F* **= L - M** | / | *F* **= L – h** | / | *F* **= M3 – h** | *podrá optar por lectura de caudal ó flujo en unidades de litros/minuto, litros/hora ó metros cúbicos/hora (Nota: recordar que el caudal instantáneo es dado en función de los pulsos generados cada lapso de tiempo de 2 segundos).*





7) MANTENIMIENTO:

*El **caudalímetro electrónico ESEA** ha sido diseñado y desarrollado para medición continúa ó parcial de líquidos a granel. Bajo este concepto el equipo cuenta con expectativas de larga duración, pero para que sea posible es menester aplicar las siguientes recomendaciones:*

- *Verifique periodicamente el estado de lo/s filtro/s instalado/s en el sistema.*
- *Si el sistema no es utilizado con frecuencia recircule líquido para mantener la lubricación del equipo.*
- *Utilice herramientas adecuadas.*
- *El equipo posee sellos mecánicos. No presione excesivamente los tornillos y conexiones, puede deformar las partes.*
- *Las tareas de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal calificado.*
- *Verifique con su proveedor que el equipo suministrado sea el indicado para el fluìdo a medir. No cambie de fluido a medir sin consulta previa.*
- *Corte el suministro eléctrico antes de realizar tareas de mantenimiento ó instalación.*

Evite riesgos de electrocución: Nunca conecte y/ó desconecte cables con alimentación eléctrica.

- *El equipo cuenta con un lector magnético. Si su equipo deja de "leer" verifique la sujeción de dicho lector (puede requerir revisión periódica si su equipo se halla instalado en una unidad móvil).*

*(**Mensajes de Error:** Err= 1 indica un error al guardar el valor total. El caudalímetro puede seguir operando pero no guardará los totales).*



8) GARANTIA:

*El **caudalímetro electrónico ESEA** posee garantía integral de partes por un lapso de 6 meses desde la fecha de compra, debiendo remitir al momento de la instalación (a su distribuidor de zona), la "tarjeta de garantía" correspondiente para verificación y registro.*

La reposición y/ó reemplazo de partes será efectuada en taller del fabricante.

La garantía no incluye costos de traslado ó envío, ni por servicio de reparación in situ.

El fabricante no será responsable por daños ocasionados al equipo, otros bienes y/ó personas debido a incorrecta instalación, mantenimiento y/ó uso del equipo.

